



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ОПОКИ ЛИТЕЙНЫЕ ЦЕЛЬНОЛИТЫЕ  
СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**ГОСТ 8909—75**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**ОПОКИ ЛИТЕЙНЫЕ ЦЕЛЬНОЛИТЫЕ СТАЛЬНЫЕ  
И ЧУГУННЫЕ****Технические требования**Steel and iron all-cast moulding boxes.  
Technical requirements**ГОСТ  
8909—75\***Взамен  
ГОСТ 8909—58**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 14 ноября 1975 г. № 3136 срок введения установлен****с 01.01.77****Проверен в 1981 г. Постановлением Госстандарта СССР от 27.01.82 № 314 срок действия продлен****до 01.01.92****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на литейные цельнолитые чугунные и стальные опоки, предназначенные для изготовления песчаных литейных форм машинной и ручной формовкой.

2. Опоки должны изготавливаться:

из серого чугуна марок не ниже СЧ 15 по ГОСТ 1412—79; из стали марок 25Л—I, 35Л—I, 45Л—I по ГОСТ 977—75.

Допускается применение стали марки 20Л—I по ГОСТ 977—75.

(Измененная редакция, Изм. № 1):

3. Стальные опоки перед механической обработкой должны быть подвергнуты термообработке для снятия внутренних напряжений.

4. Предельные отклонения размеров, массы и припуски на механическую обработку должны соответствовать классу точности III по ГОСТ 1855—55 для чугунных отливок опок и по ГОСТ 2009—55 — для стальных.

5. Неуказанные предельные отклонения размеров после механической обработки: отверстий — по H16, валов — по h16, остальных — по  $\pm \frac{IT16}{2}$

6. Допуск плоскостности: поверхностей разъема и набивки для опок со средним размером в свету до 2500 мм не должен быть более 0,5 мм на длине 1000 мм.

**Издание официальное****Перепечатка воспрещена**

★

\* Переиздание (октябрь 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным в январе 1982 г. (ИУС 4—82).

7. Допуск параллельности плоскостей разъема и набивки опок со средним размером в свету до 2500 мм не должен быть более 1,0 мм на длине 1000 мм.

Для опок, применяемых при ручной и пескометной формовке, непараллельность плоскостей разъема и набивки по требованию потребителя может быть установлена в пределах допуска на высоту опоки по h16.

Примечание к пп. 6 и 7. Величины предельных отклонений, указанные в данных пунктах, по заказу потребителя могут быть установлены вдвое меньше для опок, применяемых при машинной формовке.

8. Допуск перпендикулярности осей центрирующих отверстий к плоскости разъема опок со средним размером в свету до 2500 мм на длине 200 мм не должен быть более:

0,1 мм — для опок со средним размером в свету до 1500 мм;

0,2 мм — для опок со средним размером в свету свыше 1500 мм.

9. Центрирующие отверстия опок должны быть расположены на их коротких стенках.

Расстояния между осями концентрирующих отверстий — по ГОСТ 2133—75.

Для крановых опок допускается располагать приливы с центрирующими отверстиями на длинных сторонах, при этом расстояния между осями центрирующих отверстий могут отличаться от указанных в ГОСТ 2133—75.

5—9. (Измененная редакция, Изм. № 1).

10. Диаметры центрирующих отверстий должны соответствовать табл. 1.

Таблица 1

мм	
Средний размер в свету $\frac{L+B^*}{2}$	Диаметр центрирующего отверстия
до 755	25
Св. 755 до 1500	30
» 1500 » 2500	36 (35)
» 2500 » 3500	40
» 3500 » 5000	50 (40)

\*  $L$  — длина опоки в свету;  $B$  — ширина опоки в свету.

Примечание. Размеры отверстий, заключенных в скобки, при новом проектировании не применять.

11. Параметры шероховатости рабочих поверхностей центрирующих и направляющих втулок и сборочных штырей не должны быть более  $Ra = 1,25$  мкм по ГОСТ 2789—73.

12. Параметры шероховатости опок в зависимости от их назначения и среднего размера в свету должны соответствовать указанным в табл. 2.

13. Предельные отклонения диаметров центрирующих отверстий для опок со средним размером в свету до 2500 мм должны соответствовать табл. 3.

14. Допуск плоскостности и параллельности поверхностей разъема и набивки, допуск перпендикулярности осей центрирующих отверстий к плоскости разъема, а также параметры шероховатости поверхностей и предельные отклонения диаметров центрирующих отверстий для опок со средним размером в свету свыше 2500 мм устанавливаются по согласованию с потребителем.

13, 14. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 2

Наименования обрабатываемых поверхностей опок	Опоки машинной формовки		Опоки пескометной и ручной формовки	
	Средний размер в свету, мм			
	до 755	св 755	до 1500	св. 1500 до 2500
Плоскость разъема	$Ra \leq 2,5$	$Rz \leq 40$		$Rz \leq 80$
Плоскость набивки	$Rz \leq 40$	$Rz \leq 80$		$Rz \leq 320$
Установочная поверхность центрирующих отверстий	$Ra \leq 2,5$			$Rz \leq 20$
Установочная поверхность направляющих отверстий	$Rz \leq 20$			—
Установочная поверхность отверстий под центрирующие и направляющие втулки	$Ra \leq 2,5$			

Таблица 3

Наименования	Средний размер опок в свету, мм	Центрирующие и направляющие отверстия	Отверстия под центрирующие и направляющие втулки	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	
					Стальные опоки	Чугунные опоки
Предельные отклонения						
Опоки	До 1500	H9	H7	—	—	—
	Св. 1500	H11		—	—	—
Втулки направляющие и центрирующие	До 1500	—	—	H9	s6	p6
	Св. 1500	—	—	H11	—	—
Штырь сборочный	До 1500	—	—	—	d9	—
	Св. 1500	—	—	—	a11	—

Примечание к пп. 6—8 и 11—13. Требования данных пунктов не распространяются на опоки, применяемые при формовке в почве.

15. (Исключен, Изм. № 1).

16. Стальные цапфы, ручки и скобы, залитые в чугунные или стальные опоки, должны иметь надежное соединение с основным металлом.

17. Поверхности опок должны быть очищены от формовочной земли. Заливы, заусенцы, литники и другие неровности должны быть обрублены и зачищены.

18. Цапфы не должны иметь дефектов (трещин, усадочных рыхлот, раковин и т. п.), снижающих их прочность.

19. Втулки в стальных опоках должны быть приварены со стороны разъема опоки по наружному диаметру буртика втулки в 3-х местах швами длиной до 10 мм.

Редактор *В. С. Аверина*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *С. И. Ковалева*

Сдано в наб. 23.03.87 Подп. в печ. 12.06.87 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,23 уч.-изд. л.  
Тираж 4000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1869.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

### ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$s^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$s \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$s^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$